ICOM

取扱説明書

デジタル特定小電力トランシーバー

IC-D400

この取扱説明書は、別売品のことも記載していますので、お読みになったあとも大切に保管してください。

Icom Inc.

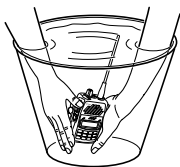
はじめに

このたびは、本製品をお買い上げいただきまして、ありがとうございます。
本製品は、技術基準適合証明で認定されたデジタル特定小電力トランシーバーです。
ご使用の前に、この取扱説明書をよくお読みいただき、大切に保管してください。

取扱説明書の内容について

この取扱説明書に記載の操作や機能は、販売店であらかじめ設定をご依頼いただくことにより使用できる機能も含まれています。
一般的なご使用を想定した内容にしていますので、ご使用になる機能や操作について詳しくは、販売店におたずねください。

海水や砂、泥などが付着したときは？

海水や砂、泥などが無線機に付着したときは、真水で洗い流してください。
このとき、バッテリーパックは、無線機本体から絶対にはずさないでください。
洗い流したあとは、水分をふき取り、十分に乾燥させてからご使用ください。

登録商標について

アイコム株式会社、アイコム、Icom.Inc.、ICOM 、ポケットビープは、アイコム株式会社の登録商標です。
その他、本書に記載されている会社名、製品名は、各社の商標および登録商標です。

はじめに

本製品の概要について

- JIS保護等級7(防浸形)の防水性能に対応できるよう設計されています。(バッテリーパック装着時に限る)
- 単信および半複信の**通信方式★**に対応しています。
- 単信は最大20チャンネル、半複信は最大27チャンネルまで実装されています。
- 3種類(個別、グループ、全体)の呼び出しに対応しています。
- 緊急呼び出し機能に対応しています。
- 技術基準適合証明(総務省が定めた技術基準に適合)を取得した製品ですので、無線局の免許は不要です。
- 別売品のIPレピータ(IC-D400RP/IC-D401RP)を使用すると、電波が直接届かない場所でも交信できます。
  また、別売品のIPレピータ集中管理サーバを使用すると、複数のIPレピータをIP網に接続して遠距離通信できます。

★本製品の通信方式について

単信　：送信と受信で同じ周波数を使用します。
　　　　送信と受信を交互に繰り返しながら交信する方式です。
半複信：送信と受信で違う周波数を使用します。
　　　　交信のしかたは、単信方式と同じですが、IPレピータ(中継装置)を利用して交信する方式です。

標準構成品 〈充電器(☞P31)は、別売品です。〉

本製品には、下記のものを同梱しています。

- デジタル無線機本体 ……………………………………1
- ハンドストラップ ………………………………………1
- ベルトクリップ …………………………………………1
- リチウムイオンバッテリーパック ……………………1
- 取扱説明書(本書)、保証書

はじめに

防水性能について

本製品およびバッテリーパック(BP-219/BP-220L/BP-220N/BP-233/BP-246)、防水形スピーカーマイク(HM-130)は、JIS保護等級7(防浸形)の防水性能がありますが、完全防水構造ではありません。
下記のような環境で使用すると防水性能を保証できませんのでご注意ください。

- 水深1m以上、または30分間以上水中に放置したとき
- 雨の中や、水滴が付着、または濡れた手でバッテリーパックやアンテナ、防水形スピーカーマイクを付けたり、はずしたりしたとき
- 海水や砂、泥などが無線機に付着したまま放置したとき
- 落下等外的衝撃により、樹脂変形、歪み、ひび割れ等が発生した場合や薬品の付着により筐体、ゴムパッキンに劣化が生じたとき
- 長時間、高い水圧をかけたとき
- 蛇口からの水や湯を直接当てたとき
- バッテリーパックを無線機本体に取り付けないで使用したり、下記に指定の別売品以外を使用したとき
- 無線機本体とバッテリーパック端子間の腐食による故障、または損傷があるとき
- 使用温度範囲からはずれた温度で使用したとき
- 薬品等の蒸気が発散、または薬品にふれるところに放置したとき

■ JIS保護等級7(防浸形)とは

バッテリーパックを正しく装着した状態で水深1mの静水(常温の水道水)に静かに沈め、30分間放置したのちに取り出して、無線機として機能することです。

■ 別売品の防水性能について

バッテリーパック(BP-219/BP-220L/BP-220N/BP-233/BP-246)、防水形スピーカーマイク(HM-130)を無線機本体に装着することで、JIS保護等級7(防浸形)の防水性能になります。
それ以外の別売品(☞6章)については、防水性能を保証していませんので、ご注意ください。

もくじ

使用後はリサイクルへ

この製品は、充電式電池使用機器です。
希少な金属を再利用し、地球環境を維持するために、不要になった電池は廃棄せず、充電式電池リサイクル協力店へご持参ください。

もくじ

3.交信のしかた ―――― 8

4.そのほかの機能について ―――― 17

もくじ

6.別売品とその使いかた(つづき)

7.保守について ―――――――――――― 49

安全にお使いいただくために、
ご使用の前に、必ずお読みください。

▶ここに示した注意事項は、使用者および周囲の人への危害や財産への損害を未然に防ぎ、製品を安全に正しくお使いいただくために、守っていただきたい事項を示しています。
▶次の『⚠危険』『⚠警告』『⚠注意』の内容をよく理解してから本文をお読みください。
▶お読みになったあとは、いつでも読める場所へ大切に保管してください。

■無線機本体について

⚠危険 下記の記載事項は、これを無視して誤った取り扱いをすると「使用者および周囲の人が、死亡または重傷を負う危険が差し迫って生じることが想定される内容」を示しています。

● **引火性ガスの発生する場所では、絶対に使用しないでください。**
引火、火災、爆発の原因になります。

安全上のご注意

■無線機本体について(つづき)

⚠警告

下記の記載事項は、これを無視して誤った取り扱いをすると「使用者および周囲の人が、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容」を示しています。

- **民間航空機内、空港敷地内、新幹線車両内、これらの関連施設周辺では絶対に使用しないでください。**
  交通の安全や無線局の運用などに支障をきたす原因になります。
  運用が必要な場合は、使用する区域の管理者から許可が得られるまで電源を入れないでください。
- **電子機器の近く(特に医療機器のある病院内)では絶対に使用しないでください。**
  電波障害により電子機器が誤動作、故障する原因になりますので、電源を切ってください。
- **製品の分解や改造は、絶対にしないでください。また、ご自分で修理しないでください。**
  火災、感電、故障の原因になります。
- **アンテナやハンドストラップ、ショルダーストラップの端を持って本体を振り回したり、投げたりしないでください。**
  本人や他人に当たって、けがや故障、破損の原因になります。
- **大きな音量でヘッドホンやイヤホンなどを使用しないでください。**
  大きな音を連続して聞くと、聴力障害の原因になります。
- **万一煙が出ている、変なにおいがするなどの異常状態のまま使用すると、火災、感電、故障の原因になります。**
  すぐに電源を切り、無線機本体からバッテリーパックを取りはずしてください。
  煙が出なくなるのを確認し、販売店、または弊社各営業所カスタマーサービス担当に連絡してください。

安全上のご注意

⚠注意	下記の記載事項は、これを無視して誤った取り扱いをすると「人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容」を示しています。

- **アンテナを折り曲げたり、ねじったりしないでください。**
  変形や破損の原因になることがあります。
- **針金などの細い棒でマイクロホン部やスピーカー部の穴に触れないでください。**
  故障の原因になることがあります。
- **無線機をぐらついた台の上や傾いた所など、不安定な場所に置かないでください。**
  落ちたり、倒れたりして火災、けが、故障の原因となることがあります。
- **直射日光の当たる場所やヒーター、クーラーの吹き出し口など、温度変化の激しい場所に置かないでください。**
  変形、変色、火災、故障の原因になることがあります。
- **指定以外の別売品を使用しないでください。**
  故障の原因になることがあります。
- **テレビやラジオの近くで送信しないでください。**
  電波障害を与えたり、受けたりする原因になることがあります。
- **−10℃〜+60℃以外の環境では使用しないでください。**
  故障の原因になることがあります。
- **清掃するときは、シンナーやベンジンを絶対に使用しないでください。**
  ケースが変質したり、塗装がはげたりする原因になることがあります。
  普段はやわらかい布で、汚れのひどいときは水で薄めた中性洗剤を少し含ませてふいてください。

安全上のご注意

■バッテリーパックについて

⚠危険	下記の記載事項は、これを無視して誤った取り扱いをすると「使用者および周囲の人が、死亡または重傷を負う危険が差し迫って生じることが想定される内容」を示しています。

◎火の中に投入したり、加熱しないでください。
バッテリーパック内部のガスに引火して、破裂や火災などの原因になります。

◎コンクリートなどの堅い床に落としたりするなど、強い衝撃を与えたり、投げ付けたりしないでください。
外観上、ひび割れや破損がない場合でも、内部で破損している場合があり、その状態で使用をつづけると、破裂、発火や火災、発熱や発煙の原因になります。

◎火やストーブのそば、車内や炎天下など、高温になる場所での充電はしないでください。
保護装置が動作して、充電できなくなったり、保護装置を破損して、破裂、発煙、発火や火災、やけどの原因になります。

◎火やストーブのそば、車内や炎天下など、+60℃を超える環境で放置、または使用しないでください。
バッテリーパックの性能や寿命が低下したり、破裂、発煙、発火や火災、液もれ、やけどの原因になります。

◆バッテリーパックをご使用の際に、異常と思われたときは、使用しないでお買い上げの販売店、または弊社各営業所カスタマーサービス担当に連絡してください。

安全上のご注意

⚠危険　**下記の記載事項は、これを無視して誤った取り扱いをすると「使用者および周囲の人が、死亡または重傷を負う危険が差し迫って生じることが想定される内容」を示しています。**

◎**下記の事項を守らないと、破裂、発火や火災、発熱や発煙、液もれ、感電、やけどの原因になります。**

- バッテリーパックの端子にハンダ付けをしないでください。
- バッテリーパックの端子間を針金などの金属類で接続しないでください。
- ネックレスなどの金属類や導電性のあるものをバッテリーパックの上に放置したり、バッテリーパックといっしょに持ち運んだりしないでください。
- バッテリーパックは、単体で水や海水につけたり、ぬらしたりしないでください。
- 弊社指定の充電器での充電、および無線機の使用について厳しい検査をしていますので、弊社指定以外の無線機や充電器、およびそれ以外の用途には使用しないでください。
- バッテリーパックから漏れ出した液が目に入ったときは、こすらないでください。
  失明のおそれがありますので、すぐにきれいな水で洗ったあと、ただちに医師の治療を受けてください。
- バッテリーパックは、分解や改造をしないでください。

安全上のご注意

■バッテリーパックについて(つづき)

⚠警告	**下記の記載事項は、これを無視して誤った取り扱いをすると「使用者および周囲の人が、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容」を示しています。**

◎**使用中や充電中、または保管中に、いつもより発熱するなど異常と感じたときは、使用を中止してください。**
使用をつづけると、バッテリーパックの破裂、発熱、液もれ、故障の原因になります。

◎**赤ちゃんや小さなお子さまの手が届かない場所で使用、保管してください。**
感電やけがの原因になります。

◎**電子レンジや高圧釜などに入れたり、電磁調理器の上に置かないでください。**
破裂、発火や火災、発熱や発煙の原因になります。

◎**指定の充電時間以上、充電しないでください。**
満充電後、すぐに再充電を繰り返すと、過充電になり、バッテリーパックの破裂、発熱、液もれの原因になります。

◎**指定の充電時間を超えても充電を完了しないときは、ただちに充電を中止してください。**
破裂、発火や火災、発熱や発煙の原因になります。

◎**バッテリーパックから漏れだした液が皮膚や衣服に付着したときは、放置しないでください。**
皮膚に障害を与えるおそれがありますので、すぐにきれいな水で洗い流してください。

◎**バッテリーパックは、ぬれた状態で弊社指定の無線機や充電器に装着しないでください。**
無線機や充電器の電源端子接点部に水や海水が付着して、故障の原因になります。

◎**テープを巻きつけたり、加工したりしないでください。**
バッテリーパック内部からガスが発生することがあり、破裂、発熱、液もれの原因になります。

安全上のご注意

⚠注意

下記の記載事項は、これを無視して誤った取り扱いをすると「人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容」を示しています。

◎下記の事項を守らないと、破裂、発熱、液もれ、サビ、性能や寿命の低下の原因になることがあります。

- バッテリーパックを満充電にした状態、または完全に使い切った状態で長期間放置しないでください。
  長期間バッテリーパックを保管する場合は、満充電のあと、バッテリー残量が中レベルを表示するまで使用して、無線機から取りはずした状態で保管してください。
- 0℃～＋40℃以外の環境で充電しないでください。
- －10℃～＋60℃以外の環境で使用しないでください。
- 寒い戸外や冷えたままで充電しないでください。
- 無線機を使用しないときは、必ず電源スイッチを切ってください。
- 長期(約1年)間使用しないときは、バッテリーパックを無線機から取りはずして、－20℃～＋25℃の風通しのよい乾いた環境に保管してください。
  3ヶ月間ほど使用しないときは、－20℃～＋35℃の湿気の少ない場所に保管してください。
  1ヶ月間ほど使用しないときは、－20℃～＋40℃の湿気の少ない場所に保管してください。

◎清掃するときは、シンナーやベンジンを絶対に使用しないでください。
ケースが変質したり、塗装がはげたりする原因になることがあります。
普段は、乾いたやわらかい布でふいてください。

安全上のご注意

■ **充電器について**(別売品)

⚠危険	**下記の記載事項は、これを無視して誤った取り扱いをすると「使用者および周囲の人が、死亡または重傷を負う危険が差し迫って生じることが想定される内容」を示しています。**

◎**下記の事項を守らないと、破裂、発火や火災、発熱、液もれ、感電、けが、故障の原因になります。**

- ACアダプターは、充電器に付属する以外のものを使用しないでください。
- 弊社指定以外のバッテリーパックは、使用しないでください。
  BP-219、BP-220L、BP-220N、BP-233、BP-246専用の充電器です。
- 分解や改造をしないでください。
  また、ご自分で修理しないでください。

安全上のご注意

⚠警告	下記の記載事項は、これを無視して誤った取り扱いをすると「使用者および周囲の人が、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容」を示しています。

◎**下記の事項を守らないと、火災、発熱、感電、けが、故障の原因になります。**

- 赤ちゃんや小さなお子さまの手が届かない場所で使用、保管してください。
- 充電器は、5台以上連結しないでください。
- 充電器に水を入れたり、ぬらさないでください。
また、水にぬれたときは、使用しないでください。
- ぬれた手で電源プラグや機器に絶対触れないでください。
- 電源コードや接続ケーブルの上に乗ったり、重い物を載せたりしないでください。
- 電源コードや接続ケーブルを加工したり、無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったり、加熱したりしないでください。
- 充電器の充電端子接点部に金属類を差し込まないでください。
- 電源コードや接続ケーブルが傷ついたり、ACコンセントの差し込みがゆるいときは使用しないでください。
- 万一、煙が出ている、変なにおいや音がするなどの異常状態のまま使用しないでください。
すぐにACコンセントから電源コードを抜き、煙が出なくなるのを確認してからお買い上げ販売店、または弊社各営業所カスタマーサービス担当に連絡してください。

安全上のご注意

■充電器について(別売品)つづき

⚠注意	下記の記載事項は、これを無視して誤った取り扱いをすると「人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容」を示しています。

◎下記の事項を守らないと、火災、液もれ、発熱、感電、故障の原因になることがあります。

- 0℃～＋40℃以外の環境で充電しないでください。
- 充電が完了したバッテリーパックを再充電しないでください。
- 湿気やホコリの多い場所、風通しの悪い場所に置かないでください。
- 電源コードを抜き差しするときは、電源コードを引っ張らないでください。
- 充電後や充電しないときは、ACコンセントから電源コードを抜いてください。

◎直射日光の当たる場所やヒーター、クーラーの吹き出し口など、温度変化の激しい場所には設置しないでください。

充電器の火災、故障、変形、変色、またはバッテリーパックの破裂、発熱、液もれの原因になることがあります。

◎充電器を保管するときは、－10℃～＋70℃で湿気の少ない場所に保管してください。

サビの発生、性能の低下の原因になることがあります。

◎清掃するときは、シンナーやベンジンを絶対使用しないでください。

ケースが変質したり、塗装がはげたりする原因になることがあります。

普段はやわらかい布で、汚れのひどいときは水で薄めた中性洗剤を少し含ませてふいてください。

取り扱い上のご注意

- アンテナを持って製品を持ち運んだり、振り回したりしないでください。
- 本製品を極端に寒い場所から持ち運んだ場合は、結露する可能性があります。
  結露した場合は、水分をふき取ってからご使用ください。
- 雨の中や、水滴が付着、または濡れた手のままでバッテリーパックや防水形スピーカーマイクを付けたり、はずしたりしないでください。
- 水や湯を水道の蛇口から直接当てないでください。
- 無線機本体やバッテリーパックと充電器の各端子(充電端子および電源ジャック)、アルカリ電池ケースの電池端子にゴミやホコリが付着すると、正常に使用できないことがありますので、ときどきお手入れしてください。
- 磁気カードを無線機に近づけないでください。
  磁気カードの内容が消去されることがあります。
- バッテリーパックをお買い上げいただいたときや、約2ヵ月以上充電しなかったときは、必ず充電してください。
- 本機の故障、誤動作、不具合、停電などの外部要因により通信、通話などの機会を失ったために生じる損害や逸失利益、または第三者からのいかなる請求についても弊社は一切その責任を負いかねますのであらかじめご了承ください。

電波法上のご注意

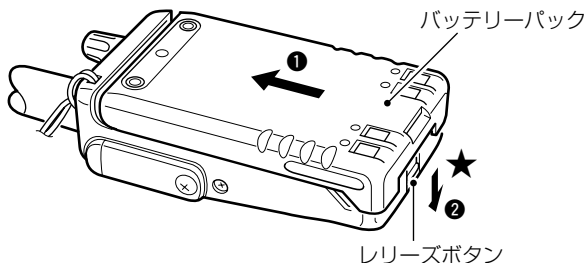
- 特に他局の通信を妨害したり、通話の内容を他に漏らし、これを窃用することは、かたく禁じられています。
- 分解や改造して使用することは、かたく禁じられています。
- 使用できるのは、日本国内に限られています。

1 ご使用前の準備

■バッテリーパックの取り付け(付属品)

バッテリーパックを本体に密着させながら、「カチッ」と音がするまで[❶]の方向にスライドさせます。

※取り付けたとき、バッテリーパックが無線機底面にある〈レリーズ〉ボタンでロックされていることを確認します。

★取りはずすときは、〈レリーズ〉ボタンを[❷]の方向に押し下げるとロックがはずれます。

⚠警告

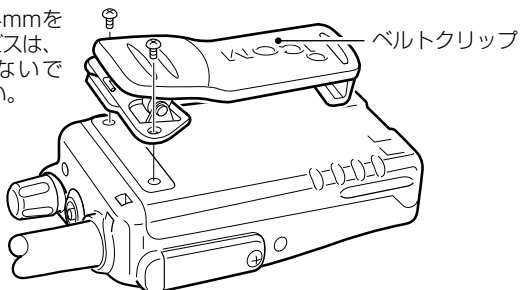
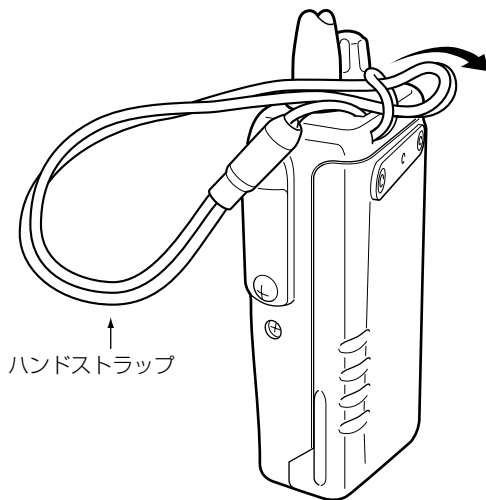
本製品やバッテリーパックが濡れたり汚れた状態で、充電しないでください。

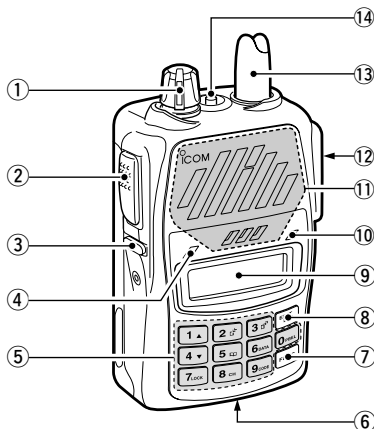
本製品やバッテリーパック、または充電器の各端子が錆びたりして、故障の原因になります。

⚠注意

バッテリーパックを取りはずすときは、次のことを守らないと、指や爪を傷めるおそれがあります。

バッテリーパックを取りはずすとき、レリーズボタンの操作は、バッテリーパックを[❶]の方向に軽く押し込んで、レリーズボタンが軽く動く状態になってから、[❷]の方向に操作してください。

■ベルトクリップの取り付け(付属品)

■ハンドストラップの取り付け(付属品)

2 各部の名称と機能

■ 前面部

① ツマミ(電源スイッチ付き)
電源の「ON」/「OFF」と音量の調整をします。

② [PTT(送信)]スイッチ
[PTT]スイッチを押すと「送信」状態、はなすと「受信」状態になります。
※電波法により、「連続送信(通話状態)」が3分を超えると、通話を自動的に切断します。 (☞P15)

③ [MONI]スイッチ
秘話機能(☞P18)を使用しない他局の交信を受信するとき、モニター機能を「ON」にします。
また、入力中の[無線機コード]を1桁ずつ消去したり、長押しで入力前の状態に戻せます。
※モニター機能は、 の点灯または点滅中に操作できます。 (☞P17)

④ [状態表示]ランプ
交信の状態を表示します。
- 送信：赤色(点灯)
- 受信：緑色(点灯)
- 着信：橙色(点灯または点滅)

⑤ [数字(0〜9)]キー
各数字キーの機能は、本書7ページをご覧ください。
※個別呼び出し機能が設定されていない無線機は、数字キーとして機能しません。

⑥ レリーズボタン
バッテリーパックの取り付けや取りはずしをします。

⑦ [FUNC]キー
メモリー機能(☞P19)に登録されている相手局の[無線機コード(7桁)]を確認するとき押します。

⑧ [EDIT]/[ENT]キー
個別呼び出し機能が設定されている場合、[無線機コード]の入力確定や着信情報をメモリー番号50に書き込みます。

⑨ 表示部(☞P5)
運用状態を表示します。
無線機を操作したとき(交信中を除く)は、約5秒間、照明が点灯します。

⑩ マイクロホン部
超小型のマイクロホンを内蔵しています。

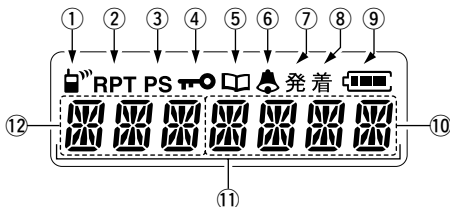
⑪ スピーカー部
小型のスピーカーを内蔵しています。

⑫ 保護カバー
接続端子を保護します。
保護カバーをはずすと、別売品のスピーカーマイクやヘッドセットなどを接続できます。
接続しないときは、保護カバーを取り付けます。(☞P37)

⑬ アンテナ
電波が発射、または受信される部分です。
電波法により、取りはずしできない構造になっています。

⑭ 緊急呼び出しボタン
指定されている相手局に緊急呼び出しをします。

【ご参考に】
別売品のスピーカーマイクやヘッドセットなどを接続すると、無線機本体に内蔵のスピーカーやマイクロホンは機能しません。

■表示部

① (送信/着信/交信)
送信および着信の状態を表示します。
点灯：全体呼び出し/グループ呼び出し/交信中
点滅：個別呼び出し

② RPT(半復信方式)
IPレピータ用のチャンネルを選択したとき表示します。
※交信には、IPレピータ(弊社別売品)が必要です。

③ PS(パワーセーブ機能)
パワーセーブ機能が設定されているとき表示します。

④ (ロック機能)
ロック機能(☞P18)の動作中に表示します。

⑤ (メモリー機能)
メモリー機能の動作中に表示します。

⑥ (ベル)
個別呼び出しを受ける(着信する)と、表示します。
※応答すると消えます。

⑦ 発(発呼情報)
最後に発呼した相手局の[無線機コード]を確認したとき、表示します。

⑧ 着(着信情報)
着信した相手局の[無線機コード]を表示します。
※その[無線機コード]がメモリー機能(☞P19)の登録内容と同じ場合は、あらかじめそのコードと併せて登録された「名称」を表示します。

⑨ (電池残量)
電池の残量を4段階で表示し、交換時期は、残量警告音と「LOW V」表示でお知らせします。 (☞P6)

⑩ 通話チャンネル/個別ID
[通話チャンネル]、または[個別ID(下位4桁)]を表示します。

⑪ 無線機コード(7桁)
[ユーザーコード(上位3桁)]+[個別ID(下位4桁)]を[無線機コード]として表示します。
また、メモリー機能(☞P19)の登録内容を表示します。

⑫ ユーザーコード
[ユーザーコード(上位3桁)]を表示します。
※「000〜510」の範囲で表示されます。

■ 電池の残量表示について

表示部の ▭▬▬▬ は、バッテリーパック、アルカリ電池ケース(BP-221)の残量を表示します。
※交換時期になりましたら、バッテリーパックの場合は、充電し、電池の場合は、新しいアルカリ電池と交換してください。

表　示	[バッテリーパック]/[アルカリ電池ケース]の状態
▭▬▬▬	十分に容量があります。
▭▬▬	電池を交換する時期です。(短時間の運用は可能)
▭▬	すぐに使えなくなりますので、電池の交換が必要です。
▭点滅	ほとんど容量がなく、30秒ごとに警告音でお知らせします。

■ 電池の残量警告音ついて

残量が ▭点滅 表示になると、残量警告音が**「ピーピーピー」**と、約30秒おきに繰り返し鳴ります。
バッテリーパックは、警告音が鳴り出したらすぐに充電してください。
また、アルカリ電池ケースの場合は、BP-221に付属の取扱説明書を参考に、新しいアルカリ電池と入れ替えてください。
※ ▭点滅 表示の状態でご使用をつづけられますと、**「LOW V」**表示が点灯すると同時に、残量警告音が**「ピーピピピ・・・」**と鳴り、5秒後に無線機の電源が自動的に切れます。

■数字キーの操作

下記の表は、各数字キーの右横に記載された機能の説明です。

※数字(0〜9)キーは、個別呼び出し機能が設定された無線機で、
相手局の[無線機コード(7桁)]を入力するとき使用できます。

数字キー	個別呼び出し機能の状態	
	設定されていない	設定されている
1 ▲	[通話チャンネル]、またはメモリー(☞P19)に登録された内容を切り替えます。 短く押すと1つずつアップ、長く押すと連続でアップします。	
2		着信情報(☞P20)を[無線機コード]、またはメモリー(☞P19)に登録された内容で、最新の5件までを表示します。
3		最後に発呼した相手を、[無線機コード]、またはメモリー(☞P19)に登録された内容で表示します。
4 ▼	[通話チャンネル]、またはメモリー(☞P19)に登録された内容を切り替えます。 短く押すと1つずつダウン、長く押すと連続でダウンします。	
5		「メモリー」モード(☞P19)表示に切り替わります。
6 DATA		データ通信用に登録されたショートメッセージを表示します。
7 LOCK	長く押すごとに、ロック機能(☞P18)の設定を切り替えます。	
8 CH	交信に使用する[通話チャンネル]表示に切り替えます。	
9 CODE	「ALL(全体呼び出し)」を表示します。	[無線機コード]表示に切り替えます。
0 PBEL	長く押すごとに、Pベル機能(☞P13)の設定内容を切り替えできます。 [無線機コード]を入力中に長く押すと、「＊(アスタリスク)」(☞P10)を入力できます。	

1 電源を入れる

電源を入れるときは、**[ツマミ]**を時計まわりに回します。

- **「カチッ」**と音がして、ビープ音が**「ピー」**と鳴ります。
  表示部のバックライトが点灯(約5秒間)します。

電源を切るときは、**「カチッ」**と音がするまで、**[ツマミ]**を反時計まわりに回します。

- [通話チャンネル]、[メモリーモード]、最後に交信した相手の[無線機コード]について、**電源を切る直前の状態を記憶**★します。
  ★状態を変更して電源を2秒以内に切ると、変更が記憶されません。

■ 自局の無線機コードについて

個別呼び出し機能で使用する自局の[無線機コード]は、電源を入れた直後の表示で確認できます。

※個別呼び出し機能とは、交信したい相手だけを呼び出しできる機能です。

【個別呼び出し機能の設定】：「ON」

電源投入直後の約1秒間、無線機の[無線機コード(自局番号)]を表示したのち、電源を切る直前の状態を表示します。

※[無線機コード]は、「000」(上位3桁)が[ユーザーコード]、「0001」(下位4桁)が[個別ID]で構成されています。

【個別呼び出し機能の設定】：「OFF」

電源を切る直前の状態を表示します。

※「ALL」は、同じ[通話チャンネル]の無線機すべてが対象の一斉呼び出しです。

2 音量を調整する

[ツマミ]を回して、聞きやすい音量に調整します。

※待ち受け中は、無線機のキーを操作したときのビープ音を聞きながら、調整してください。

3 通話チャンネルを選択する

交信するときは、同じ通信方式の中から、相手と同じ番号の[通話チャンネル]を選択します。

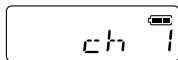
※「**ch1〜20**：単信方式」→「**ch1(RPT)〜27(RPT)**：半複信方式」の順に表示が切り替わります。

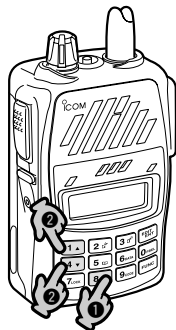
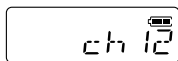
※[通話チャンネル]は、交信する周波数のことで、相手と番号が異なると交信できません。

※IPレピータ(中継装置)を使用するときは、表示部に**RPT**と表示される[通話チャンネル]を選択してください。(☞P36)

【選択のしかた】

① [8 CH] キーを押します。

- [通話チャンネル]番号を表示します。

② [1▲] または [4▼] キーを押します。

- [通話チャンネル]番号がアップ、またはダウンします。

4 相手局を指定する

【個別呼び出し機能の設定】:「ON」(「OFF」の場合☞P11)

① 9CODE キーを押します。
- [無線機コード(7桁)]を表示します。

② EDIT ENT キーを押します。
- [無線機コード]の入力ができる状態になります。

③ [無線機コード]は、交信する相手を指定するための番号です。入力した番号に応じて、次の3とおりの呼び出しができます。

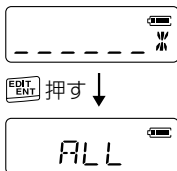
全体呼び出し(000＊＊＊＊)の場合

全局を一斉に呼び出します。

1.「＊」と入力(1桁)します。
  ※ 0PBEL キーを短く押すと「0」、長く押すと、「＊(アスタリスク)」を入力できます。

2. EDIT ENT キーを押します。
- 「ALL」を表示します。

EDIT ENT 押す

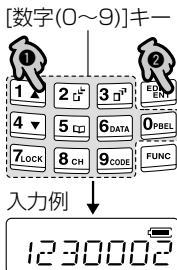
ALL

個別呼び出し(0000000〜5109999)の場合

指定した一局を呼び出しします。

1.[数字(0〜9)]キーを押して、[無線機コード]を入力します。
  ※上位桁が「0」の場合、上位桁の入力を省略できます。
  ※[MONI]スイッチ(☞P3)で入力を取り消しできます。

2. EDIT ENT キーを押します。
- [無線機コード(例:1230002)]が設定されます。

グループ呼び出しの場合(☞P11)

3

4 相手局を指定する(つづき)

【個別呼び出し機能の設定】:「ON」(手順③ のつづき)

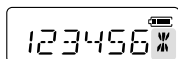
グループ呼び出し(000000＊～510＊＊＊＊)の場合

[グループコード(7桁)]に所属する局を、10局、100局、1000局、10000局の単位で指定して一斉に呼び出します。

1.[数字(0～9)]キーを押して、[グループコード]を入力します。
※「＊(アスタリスク)」は、[0PBEL]キーを長く押すと入力できます。

入力例:10局

123456＊

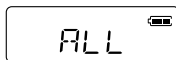
「0～9」に該当する局を呼び出しする

2. [EDIT ENT]キーを押します。
● [グループコード]が設定されます。

例:「123456＊」(＊部分が**0**～**9**の10局)
「12345＊7」(＊部分が**0**～**9**の10局)
「1234＊67」(＊部分が**0**～**9**の10局)
「123＊567」(＊部分が**0**～**9**の10局)
「12345＊＊」(＊＊部分が**00**～**99**の100局)
「1234＊＊7」(＊＊部分が**00**～**99**の100局)
「123＊＊67」(＊＊部分が**00**～**99**の100局)
「1234＊＊＊」(＊＊＊部分が**000**～**999**の1000局)
「123＊＊＊7」(＊＊＊部分が**000**～**999**の1000局)
「123＊＊＊＊」(＊＊＊＊部分が**0000**～**9999**の10000局)
※[ユーザーコード(上位3桁)]は、「＊」を指定できません。

【個別呼び出し機能の設定】:「OFF」 (「ON」の場合☞P10)

相手局の選択は不要で、全局に一斉(全体)呼び出しをします。
[通話チャンネル]/「ALL」、どちらの表示でも呼び出しできます。

※「ALL」表示は、[9CODE]キーを押すと、確認できます。

ALL

5 呼び出しをする

[PTT]スイッチを押しながら、
マイクロホンに向かって、
『**こちらは××局です。**
○○さんどうぞ。』
と呼びかけたら、**[PTT]**スイッチをはなします。

【IPレピータを使用しない場合】
ビープ音が**「ピピッ」**と鳴り、[状態表示]ランプが赤色に点灯します。

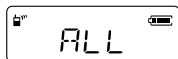
【IPレピータを使用する場合】
ビープ音が**「ピッ」**([状態表示]ランプが赤色→橙色に点灯)と鳴って、さらに**「ピポッ」**([状態表示]ランプが橙色→赤色に点灯)と鳴り終わってから、マイクロホンに向かって呼びかけます。

■ **アンサーバック機能**(個別呼び出し機能：「ON」の機能)
アンサーバック機能が設定されていると、相手局が通信圏内にあるかどうかを確認できます。
確認するときは、信号を受信していない状態で**[PTT(送信)]**スイッチを短く押します。
通話圏内の場合は、ビープ音が1回だけ高く**「ピッ」**([状態表示]ランプが橙色→緑色に点灯)と鳴ります。
※IPレピータを中継して、個別呼び出しをする場合は、アンサーバック機能の設定に関係なく動作します。

6 呼び出しを受ける

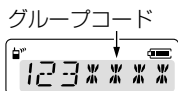
下記の呼び出しを受けると、相手の音声が聞こえてきます。

【全体呼び出しを受けたとき】

「ALL」を表示部に表示すると同時に、[状態表示]ランプが緑色に点灯します。
※信号がなくなると、呼び出しを受ける前の状態に戻ります。

【個別呼び出しを受けたとき】

応答するまで🔔表示と、相手局の[無線機コード(7桁)]を表示部に繰り返し点滅表示すると同時に[状態表示]ランプが橙色に点滅を繰り返します。

【グループ呼び出しを受けたとき】

グループコード(例：123＊＊＊＊)を表示部に表示すると同時に、[状態表示]ランプが緑色に点灯します。
※信号がなくなると、[無線機コード]表示に戻ります。

■Pベル機能

呼び出し(全体/個別/グループ)を受けたとき、応答するまで相手の音声をミュート(聞こえないように)して、着信をブザー(ピー音、3回)でお知らせします。

【操作のしかた】

[0 PBEL]キーを長く押すごとに、「BUZZ ON」(Pベル機能 ON/ブザー ON)、「BUZZ OF」(Pベル機能 ON/ブザー OFF)、「PBL OFF」(Pベル機能 OFF)の中から状態を選択できます。
※電源を入れなおすと、状態を変更する前の設定に戻ります。

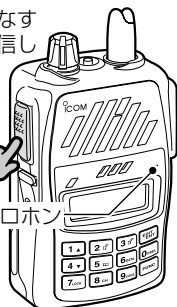
7 交信する

表示が点滅、または点灯している状態で、送信と受信を交互に繰り返すと、交信できます。

※双方同時に送信しても、交信できません。

※送信の終わりに『どうぞ』と言葉を添えると、スムーズに交信できます。

※個別呼び出しをした(IPレピータ使用時を除く)とき、の点滅表示が消える(終話する)までに応答があると、ビープ音が「ピッ」と鳴ります。

- 表示が消えて終話します。

■交信時のアドバイス

1. マイクロホンの使いかた

マイクロホンに向かって話すときは、マイクロホンと口元を約5cmはなし、普通に会話する大きさの声で通話してください。
マイクロホンを口元に近づけすぎたり、大きな声を出したりすると、明瞭度が悪くなることがありますのでご注意ください。

2. 相手局から応答がないときは

相手の無線機が電波を受信できない場所に移動したなどの理由で応答がないときは、表示が消えてから、**[PTT]**スイッチを押しなおすと、何回でも呼び出しできます。

3. 交信時間(3分間)の制限について

電波法により、同じ相手との交信時間(連続送信を含む)は、「3分以内」と定められています。
通話制限10秒前に、ビープ音が**「ピーッ」**と鳴ります。
交信時間(連続送信を含む)が3分になると、ビープ音が**「ブッ」**と鳴って、強制的に送信を停止します。
その場合は、2秒間は休止時間になり交信できませんので、2～3秒後、**[PTT]**スイッチを押し直すと、再度呼び出しできます。
なお、交信時間が3分以内の場合は、2秒以上交信が途切れると、自動的に表示(点滅)が消えて通話切れ(終話)になりますので、**[PTT]**スイッチを押しなおして、再度呼び出しできます。

4. 受信中の送信制限(キャリアセンス)について

無線機またはIPレピータが、相手局および他局の信号を受信しているときに**[PTT(送信)]**スイッチを押すと、ビープ音が**「ブッ」**と鳴って送信が中断されます。
送信が中断されたときは、信号を受信していない状態になってから、送信しなおしてください。

■交信時のアドバイス(つづき)

5.交信する場所について

周囲の状況(天候、建物や山の陰など)により、受信しにくくなることがあります。
そのときは、場所を少し移動して交信してください。
また、テレビやラジオなどの電化製品や、パソコンおよび電話機などの近くで使用すると、雑音が発生したり、誤動作することがありますので、はなれてご使用ください。

6.電波干渉について

比較的せまいエリアで、多くの局が交信するような状態では、電波の干渉(相互変調)による混信が発生することがあります。
このような混信は、グループごとに[通話チャンネル]の組み合わせを適切に設定することで防止できます。
詳しくは、お買い上げの販売店または弊社各営業所カスタマーサービス担当にお問い合わせください。

7.ポケットビープについて

個別呼び出しを受けたとき、セットモード(☞P28)で設定した呼び出し音で着信をお知らせすると同時に、呼び出し音が鳴り終わるまで相手の音声が聞こえないように(ミュート)して、静かに待ち受けできます。

※セットモードでポケットビープを「b3」、または「b4」に設定している場合、3回連続で呼び出し音が鳴ったあと、次に呼び出し音が鳴るまでのあいだは、ミュートを解除します。

※Pベル機能(☞P13)を「BUZZ ON」に設定している場合は、着信を「ブザー(ピー音、3回)→ポケットビープ」の順にお知らせします。
また、「BUZZ OF」に設定している場合は、応答するまでポケットビープと相手の音声をミュートします。

4　そのほかの機能について

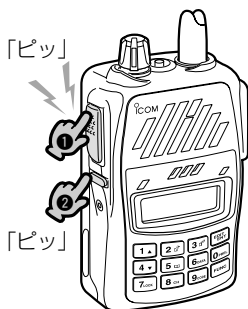
■モニター機能

通話中に相手局の信号が弱く、音声が途切れたり、聞こえにくかったりしたときに、スケルチを強制的に開いて聞き取りやすくします。
なお、モニター機能を「ON」に設定しても、アナログ無線機のような「ザー」という音は出ません。

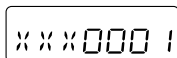
※[通話チャンネル]が同じで[無線機コード]が異なる他局の交信を聞くときや、Pベル機能(☞P13)動作時の音声ミュートを解除するときにも使用できます。
※秘話機能(☞P18)が使用されている場合など、通信状況によっては効果がありません。
※待ち受け、または受信中、表示が点滅または点灯している状態で「ON」/「OFF」できます。

【操作のしかた】

の点滅、または点灯表示が消える(終話する)と、下記で設定した状態に関係なく「OFF」になります。

① **[PTT(送信)]**スイッチを短く押します。
　● 表示が点滅します。
② **[MONI]**スイッチを押します。
　●ビープ音が**「ピッ」**と鳴って、「ON」になります。
　※表示が点滅または点灯しているあいだは、押すごとに「ON」/「OFF」を切り替えできます。

■ 秘話機能

秘話機能が設定されていない本製品を使用している他局に、通話内容が盗聴されるのを防止します。

※秘話機能が設定されているときは、自局の[ユーザーコード(上位3桁)]の部分を右図のように｢X｣で表示します。
※セットモード(☞P27)で設定できます。
※すべての[通話チャンネル]に設定されます。
※交信する相手の局にも設定が必要です。
※[ユーザーコード(上位3桁)]部分が｢000｣に設定された他局と交信する場合、秘話は機能しません。
※自局と[ユーザーコード(上位3桁)]が同じで、秘話機能を使用する他局の交信を聞くときは、**[MONI]**スイッチを押します。
※機密を要する重要な通話にご使用になることは、おすすめできません。
　また、無線機間の通話は、電波を使用している関係上、第三者による盗聴を完全に阻止できませんので、ご注意ください。

■ ロック機能

不用意に無線機のキー(☞P7)に触れても、設定や表示が変わらないようにします。

【操作のしかた】

[7LOCK] キーを長く押します。
- ビープ音が**｢ピピッ｣**と鳴って、⊸○表示が点灯します。

※同じ操作をすると、解除できます。
　電源を入れなおしても解除できません。

〈ロック中にできる操作〉

◎ロック機能の解除
◎[PTT(送信)]スイッチ
◎緊急呼び出しボタン
◎ツマミ(電源のON/OFFと音量調整)

4

■メモリー機能

よく交信する相手の[無線機コード]や[グループコード]を無線機のメモリー(最大50件)から呼び出して、個別呼び出しやグループ呼び出しに利用できます。

※[通話チャンネル]の設定は、呼び出しをする前に確認(☞P9)してください。

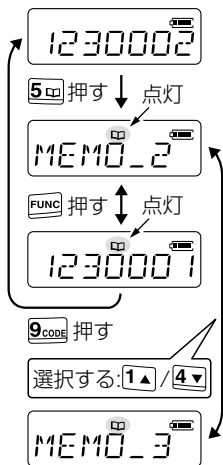
【メモリーの内容を呼び出すには】

① 5 キーを短く押して、「メモリー」モードにします。
- 登録された[無線機コード]や[グループコード]を「名称(例：MEMO_2)」で表示します。

※「名称(例：MEMO_2)」として表示されることで、着信時などの識別が容易になります。

② 1▲ または 4▼ キーを押して、メモリーされた内容を選択します。

※ FUNC キーを押すと、表示された「名称(例：MEMO_2)」に対する[無線機コード]、または[グループコード]を確認できます。

③ **[PTT(送信)]**スイッチを押して、相手局を呼び出しします。
元の状態に戻すときは、 9CODE キーを押します。

【IPレピーター斉/グループ呼び出しに使用するメモリー】

「名称(例：MEMO_2)」の[無線機コード]に「000A001～000A999」が登録されているときは、**RPT**表示の[通話チャンネル]と併せて設定すると、指定されたIPレピータ(000A001～000A899)、またはIPレピータグループ(000A900～000A999)の先にいる相手をすべて呼び出しできます。

■再発呼機能

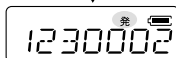
着信、または最後に発呼した相手の[無線機コード]や[グループコード]を利用して、個別呼び出しやグループ呼び出しの再発呼ができます。

記憶された[無線機コード]や[グループコード]と同じ場合は、下記のような[名称]で表示します。(名称は、出荷時の設定です。)

【最後に発呼した相手を確認するには】

電源を切っても消去されません。
呼び出しするごとに、最新の情報に上書きされます。

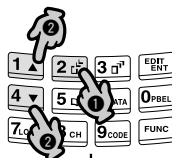
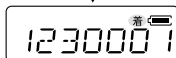
① 3 キーを押します。
 ●最新の発呼情報を表示します。

② 元の状態に戻すときは、9CODE キーを押します。

【着信した相手の確認とその情報を保存するには】

着信した相手を最大5件まで一時的に記憶★できます。
その中から1件だけを「MEMO_50」に記憶できます。

★一時的に記憶された情報は、電源を切ると消去されます。

① 2 キーを押します。
 ●着信情報を表示します。
 ※複数の**情報を確認するとき**は、1▲ または 4▼ キーを押します。
 表示された**情報を記憶するとき**は、EDIT ENT キーを短く2回押します。
  ●「STORE」→「COMMIT」と表示され、記憶する前の表示に戻ります。

② 元の状態に戻すときは、9CODE キーを押します。

■緊急呼び出し機能(エマージェンシー)

災害発生時など、迅速な操作で確実な連絡が必要な場合、あらかじめ設定された相手に警告音でお知らせします。

※[通話チャンネル]の設定は、呼び出しをする前に確認(☞P9)してください。
※緊急呼び出し機能が相手の無線機に設定されていない場合でも通知できます。
※下記のような環境や本製品の設定状況では、通知できなかったり、通知しても警告音が鳴らない場合があります。
◎警告音が音量調整と連動して変化する場合
◎警告音を鳴らさない設定がされている場合
◎動作中、電池の消耗により自動的に電源が切れた場合
◎キャリアセンス(☞P15)により送信制限された場合
◎電波状況の悪化により電波が届かない場合

⚠警告

エマージェンシー機能は、大きな音量の警告音が連続で鳴ります。
また、警告音が音量調整と連動しない設定でお買上げの場合、最大音量で警告音が鳴ります。

ヘッドセットやイヤホンで使用する場合は、耳に障害を与える原因になりますので、事前に確認してから運用してください。

【呼び出しのしかた】

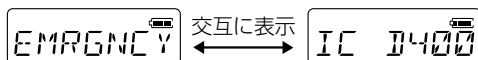
① 緊急呼び出しボタンを長く(数秒以上)押します。
- 警告音が**「ピピピ・・・」**と鳴って、一定の間隔ごとに[状態表示]ランプが赤色に点灯します。
  また、「EMRGNCY」表示が点滅します。

② 「EMRGNCY」表示は、電源を入れなおすと消え、再び緊急呼び出しできます。

③ [状態表示]ランプが緑色に点灯したときは、**[PTT(送信)]**スイッチを短く押します。
- 警告音が停止して、応答している相手の音声が聞こえます。

④ 交信をつづけます。

【呼び出しを受けたときは】

① 警告音が**「ピピピ・・・」**と鳴って、一定の間隔ごとに[状態表示]ランプが赤色に点灯します。
また、「EMRGNCY」表示と、相手のニックネーム(☞P25)を交互に表示します。

② **[PTT(送信)]**スイッチを短く押して、相手から応答があるのを待ちます。
※**[PTT(送信)]**スイッチを短く押すことで、相手(緊急呼び出しした)側の無線機から呼び出しができるようになります。

4

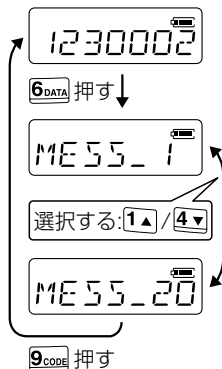
■ショートメッセージ機能

個別呼び出し機能が設定された無線機で呼び出し(個別/グループ/全体)をしたとき、選択したメッセージを相手に通知できます。

※最大20種類のメッセージから、1つを選択します。
　1つのメッセージは、「0〜14」文字で構成されています。
※相手の無線機に個別呼び出し機能が設定されていない場合でも通知できます。
※ニックネーム(☞P25)と併せて通知できません。

【ショートメッセージの送りかた】

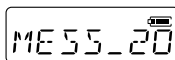
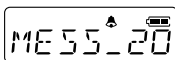
[通話チャンネル]と相手の[無線機コード]の設定は、呼び出しをする前に確認(☞P9、10)してください。

① 6DATA キーを押します。
　● メッセージを表示します。
② 1▲ または 4▼ キーを押して、あらかじめ登録されたメッセージを選択します。
　※7文字以上のメッセージを選択した場合は、文頭(7文字)と文末(7文字)を繰り返し交互に表示します。
③ **[PTT(送信)]**スイッチを押して、相手局を呼び出します。
　元の状態に戻すときは、 9CODE キーを押します。

【ショートメッセージを受信したときは】

◎個別呼び出しを受信

MESS_20

◎全体/グループ呼び出しを受信

MESS_20

応答するときは、[PTT]スイッチを押して送信します。
※ EDIT ENT キーを押すと、相手局の[無線機コード]、またはメモリー(☞P19)に登録された内容が表示されます。

セットモードについて　5

お好みの運用状況に応じて、次の設定項目を[セットモード]から変更できます。

◎ニックネーム(☞P25)　◎個別呼び出し機能(☞P26)
◎自局の無線機コード(☞P27)　◎秘話機能(☞P27)
◎ポケットビープ(☞P28)

■ [セットモード]に移行するには

① **[ツマミ]**を反時計まわりに回して、本製品の電源を切ります。
② FUNC キーを押した状態で、**[ツマミ]**を時計まわりに回して、本製品の電源を入れます。
※音量は、ビープ音が聞こえる程度に調整します。
③ ビープ音が**「ピッ」**と鳴ったとき、押している FUNC キーから指をはなして、1▲ キーを短く2回押します。
- ビープ音が**「ピピッ」**と鳴って、下記を表示します。

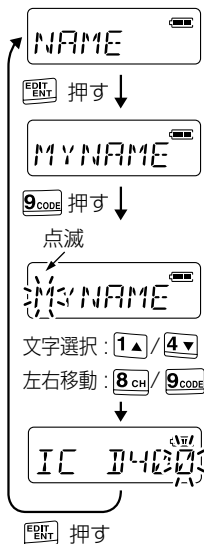
④ 設定項目の選択は、8CH キーを短く押すごとに、「NAME」→「SLC on」→「MYID」→「SECR oF」→「P_BP oF」の順に表示が切り替わります。
また、9CODE キーを短く押すごとに、逆の順番で表示を切り替えできます。
※各設定項目の詳細は、次ページをご覧ください。
⑤ 設定内容は、「NAME」と「MYID」を除き、1▲ または 4▼ キーで変更できます。
- 変更すると、設定内容が点滅表示します。

⑥ 変更した内容で確定するときは、EDIT ENT キーを押します。
- 点滅表示が点灯に変わります。

※ 8CH または 9CODE キーで設定項目を選択しても確定できます。
⑦ [セットモード]を解除するときは、無線機の電源を切ります。
※[セットモード]を解除するまで、交信できませんので、電源を入れなおして交信を確認してください。

■設定項目について

◇ **ニックネームの設定**(出荷時の設定：MYNAME)
ニックネーム通知が設定された無線機で呼び出し(個別/グループ/全体)をしたとき、相手に通知される内容を設定する項目です。
※ショートメッセージ(☞P23)を送信したときは、ニックネームを相手に通知できません。
※相手の無線機がどのような設定でも通知されます。
※緊急呼び出し(☞P21)を除き、下記で設定した文字を相手に通知するには、販売店での設定が必要な場合があります。

【通知内容の入力】
① [EDIT ENT]キーを押します。
 ●「MYNAME」を表示します。
② [9 CODE]キーを押します。
 ●「M」の文字が点滅します。
③ [1▲]または[4▼]キーを押して、点滅している部分に入力する文字を選択します。
 ※文字の点滅は、[9 CODE]キーを短く押すごとに、右隣に移動します。左隣への移動は、[8 CH]キーを短く押します。
 ※最大7文字まで設定できます。
 ※入力できる文字は、「選択文字一覧表」(☞P26)をご覧ください。
④ [EDIT ENT]キーを押します。
 ●内容が確定され、「NAME」を表示します。

◇ ニックネームの設定(つづき)

〈選択文字一覧表〉

選択できる英数字を下記の一覧表に示しています。

※一覧表に示す上段の英数字は、下段のように表示します。

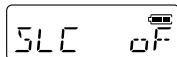
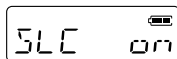
※記号など、一覧表以外の文字をご使用になる場合は、お買上げの販売店にご依頼ください。

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	G
H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
Y	Z	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o
p	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z	(空白) _	確定まで点滅表示				

◇ **個別呼び出し機能の設定**(出荷時の設定：on)

交信したい相手だけを呼び出す機能を設定する項目です。

- on ：個別呼び出し機能を使用する
- oF ：個別呼び出し機能を使用しない

※「SLC oF」のときは、自局の[無線機コード(MYID)]と秘話機能(SECR oF)の設定を使用できません。
そのとき、次ページに記載の項目表示がセットモードから選択できません。

■設定項目について

◇ 個別呼び出し機能の設定(つづき)

◇◇ 自局の無線機コードの設定(出荷時の設定：0000001)

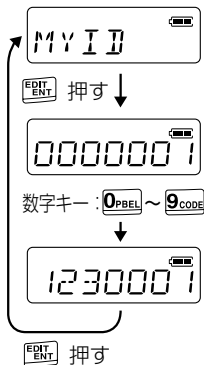
個別呼び出し機能を「on」に設定したとき、ここで設定した[無線機コード](自局番号)で呼び出しを受けると着信します。

- 設定範囲：0000000〜5109999

【自局番号の入力】

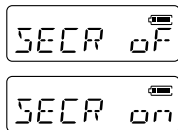
① [EDIT ENT]キーを押します。
- 現在の自局番号を表示します。

② 数字(0〜9)キーを押して、7桁の番号を入力します。
(例：1230001)
※[MONI]スイッチを短く押すと、1桁ずつ消去します。
長く押すと、入力前の状態に戻ります。

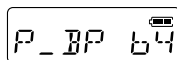
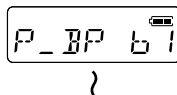
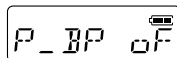
③ [EDIT ENT]キーを押します。
- 内容が確定され、「MYID」を表示します。

◇◇ 秘話機能の設定(出荷時の設定：oF)

秘話機能を設定していない相手に、通話内容が盗聴されないように設定する項目です。

- oF：秘話機能を使用しない
- on：秘話機能を使用する

※交信するすべての無線機で同じ設定にしてください。

◇ ポケットビープの設定(出荷時の設定：oF)

個別呼び出しを受けたとき、呼び出し音のパターンを設定する項目です。

- oF ：鳴らさない
- b1 ：30回(30秒間)鳴らす
- b2 ：3回鳴らす
- b3 ：3回連続で鳴ったあと、1分ごとに1回鳴らす
- b4 ：3回連続で鳴ったあと、1秒ごとに1回鳴らす

※呼び出し音が鳴り終わるまで、相手の音声はミュート(聞こえないように)されます。

※Pベル機能(☞P13)が「Pベル機能 ON/ブザー OFF」に設定されているとき、または「全体(ALL)」、「グループ」で呼び出しを受けたときは、着信してもポケットビープは鳴りません。

6 別売品とその使いかた

■別売品一覧表

[★]印のものは、無線機本体に装着することで、JIS保護等級7(防浸形)の防水性能に適合します。

バッテリー関係

- BP-219★ ：リチウムイオンバッテリーパック(Sサイズ)
- BP-220L★：リチウムイオンバッテリーパック(Lサイズ)
- BP-220N★：リチウムイオンバッテリーパック(Lサイズ)
- BP-233★ ：リチウムイオンバッテリーパック(Lサイズ)
- BP-246★ ：リチウムイオンバッテリーパック(Mサイズ)
- BP-221 ：アルカリ電池ケース(単3型アルカリ電池×5本)

充電する

- BC-161 ：卓上急速充電器
- BC-165 ：ACアダプター(BC-161用の電源)

腰にかける

- MB-98 ：ベルトクリップ
- MB-86 ：回転式ベルトクリップ
- MB-97 ：ベルトクリップ※1.(ステンレス製)
  ※1.挟む力は、「標準」か「強力」をご指定ください。

肩にかける

- MB-57L ：ショルダーストラップ(LC-164/LC-166用)
- MB-80 ：ショルダーストラップ
  (BP-219/220L/220N/221/233/246用)

無線機を保護する

- LC-164 ：ハードケースS(BP-219/246用)
- LC-166 ：ハードケースL(BP-220L/220N/221/233用)

変換アダプター関係

- AD-52 ：イヤホンジャックアダプター(ジャック：3.5φ)

マイクロホン/ヘッドセット関係

- HM-104 ：単一指向性タイピン型マイクロホン
- HM-104A：無指向性タイピン型マイクロホン
- HM-109 ：接話タイピン型マイクロホン
- HS-86 ：ヘルメット取り付け型ヘッドセット
- HS-88 ：ヘッドセット
- HS-92 ：ヘルメット取り付け型ヘッドセット(ワニ口で固定)
- OPC-636 ：マイクスイッチ内蔵型接続ケーブル(ロック式)
- OPC-637 ：マイクスイッチ内蔵型接続ケーブル(アンロック式)

イ ヤ ホ ン 関 係

- EH-13 ：耳掛け型イヤホン(プラグ：2.5φ)
- EH-14 ：オープンエアー型イヤホン(プラグ：2.5φ)
- EH-15 ：イヤホン(プラグ：2.5φ)
- SP-16 ：耳掛け型イヤホン(プラグ：3.5φ、AD-52用)

ス ピ ー カ ー 関 係

- EH-11 ：イヤーパッド型スピーカー(プラグ：2.5φ)
- EH-12 ：ヘルメット取り付け型スピーカー(プラグ：2.5φ)

スピーカーマイク関係

- EM-80 ：スピーカーマイク
- HM-130★ ：防水形スピーカーマイク
- HM-139 ：小型スピーカーマイク
- HM-139S：小型スピーカーマイク(ショートケーブル仕様)

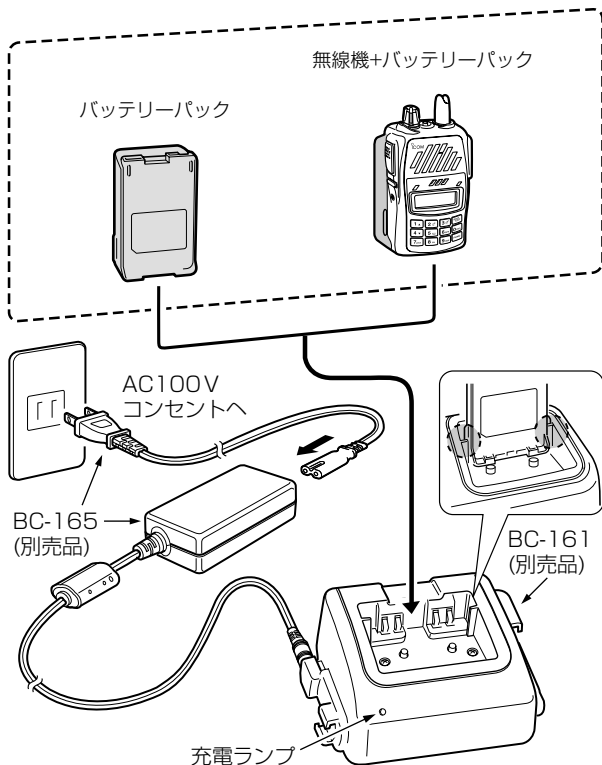
中 継 装 置 関 係

- IC-D400RP：屋内型IPレピータ(RPT ch01～ch27の半複信用)
- IC-D401RP：屋外型※2.IPレピータ(RPT ch01～ch27の半複信用)

※2.防水性能：JIS保護等級4相当(防まつ形)

■充電のしかた

BC-161(別売品)は、バッテリーパックを単体、または無線機に装着した状態で急速充電できます。

充電ランプは、充電中に橙色、充電完了で緑色に点灯します。
※赤点滅する場合は、本書51ページをご参照ください。

■安全な充電のために

⚠危険

- 充電器は、必ず弊社指定の別売品をご使用ください。
- バッテリーパックは、指定以外の充電器で充電しないでください。
- 「安全上のご注意」(☞Pviii～xviii)を併せてお読みになり、安全な方法で充電してください。

■バッテリーパックの定格について

名称／定格項目	BP-219	BP-220N	BP-233	BP-246
電池の種類	リチウムイオン			
電池の容量	1100mAh	2800mAh	1800mAh	1700mAh
出力電圧	7.4V			7.2V
寸法 (幅×高さ×奥行)	56×91×10.7	56×91×21.9	56×91×21.3	56×91×15.2
	＜条件＞突起物は含まず/＜単位＞ mm			
運用時間	約9時間	約23時間	約14.5時間	約14時間
	＜条件＞ 送信 1、受信 1、待ち受け 8 の割合で、繰り返し運用			
充電時間	約1.5時間	約4.0時間	約2.5時間	約2.5時間
	＜条件＞BC-161を充電器に使用時			

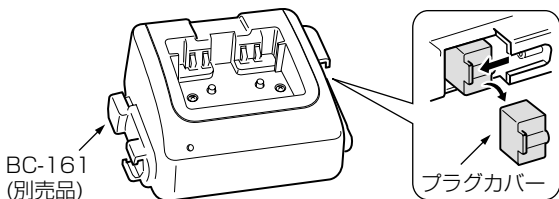
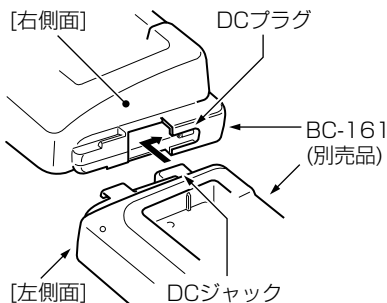
※BP-219/220L/220N/233/246は、JIS保護等級7(防浸形)の防水性能がありますが、完全防水構造ではありません。

※BP-220Lは、上記の表に記載していませんが、寸法(56×91×21.3mm)と充電時間(約3.5時間)を除いて、BP-220Nと同じです。

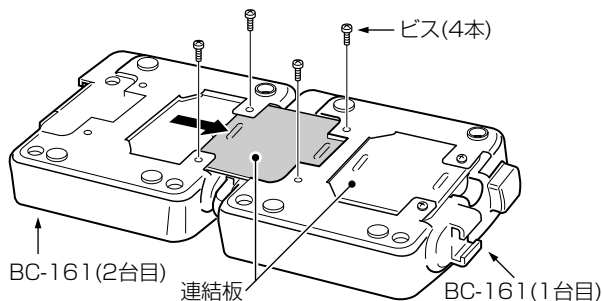
※バッテリーパックが異常と思われたときは、使用を中止して、お買い上げの販売店、または弊社各営業所カスタマーサービス担当に連絡してください。

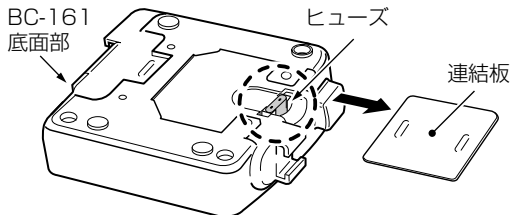
■連結充電について

充電器(BC-161)を最大4台まで連結して、同時に充電できます。

① 充電器の右側面に差し込まれているDCプラグカバーを図の方向に取りはずします。

② 右側面にあるDCプラグと、もう1台のBC-161(左側面)にあるDCジャックを**「カチッ」**と音がするまで差し込みます。

⚠警告

充電器は、5台以上連結しないでください。
火災、発熱、感電、けが、故障の原因になります。

③ 底面部(2台目の充電器)にある連結板を固定するビス(2本)を取りはずして、連結板を1台目の充電器の方に移動させます。
取りはずしたビス(2本)と充電器に付属のビス(2本)で連結板を固定します。

■ 充電器のヒューズ交換について

ヒューズが切れ、充電ランプが点灯しないときは、原因を取り除いてから、下記のヒューズ(4A/32V)を取り替えてください。

6 別売品とその使いかた

■正しい充電のために

バッテリーパックを無線機本体に装着した状態で充電するときは、必ず無線機の電源を切ってください。
電源を切らない場合、充電を完了できません。

- お買い上げいただいたときや、約2ヵ月以上充電しなかったときは必ず充電してください。
- バッテリーパックは、使い切らずに継ぎ足し充電ができますので、常に満充電にしてご使用ください。
  なお、満充電した直後に再充電しないでください。
- 満充電、または完全に使い切った状態で長期間放置すると、バッテリーパックの寿命が短くなるおそれがあります。
  長期間バッテリーパックを保管する場合は、満充電のあと、バッテリー残量が中レベルを表示するまで使用して、無線機から取りはずした状態で保管してください。
- 極端に高温、または低温の環境下や、バッテリーパックと充電器の温度差が大きい場合、充電できないことがあります。
  0℃～＋40℃の環境で充電してください。
- バッテリーパックの寿命(充電回数)は、使用する頻度(ひんど)によりますが、普通の使いかたで約300回程度です。
  指定時間充電しても、数分後に表示部の残量表示が変化する(運用時間が極端に短い)ときは交換時期です。
- 充電口や充電端子各部にゴミやホコリが付着すると、正常に充電できないことがあるので、ときどきお手入れしてください。

■急速充電器の定格について(別売品)

- **名　　　称**：BC-161卓上急速充電器(AD-112付属)
- **定格入力電圧**：AC100V(50/60Hz) ※BC-165入力電圧
- **使用温度範囲**：0℃～＋40℃
- **保存温度範囲**：－10℃～＋70℃
- **重　　　量**：約225g
- **寸　　　法**：122.5(W)×59.7(H)×95(D)mm

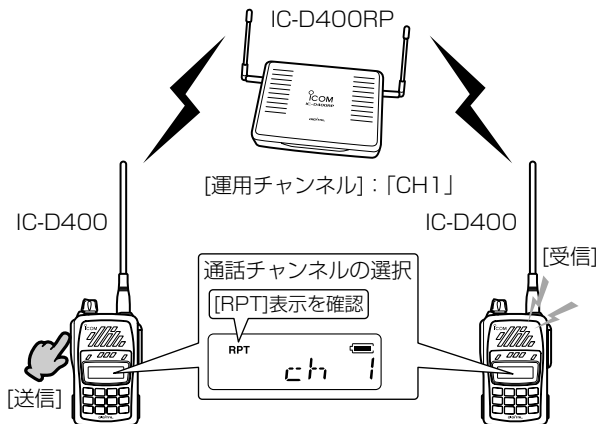
※定格･仕様･外観等は、改良のため予告なく変更する場合があります。

■IC-D400RP/IC-D401RP中継装置について

建物などの障害物が原因で電波が直接届かない場所では、中継装置(IPレピータ)を設置することで、本製品どうしが交信できます。
基本的な交信のしかたは、3章で説明する方法と同じです。

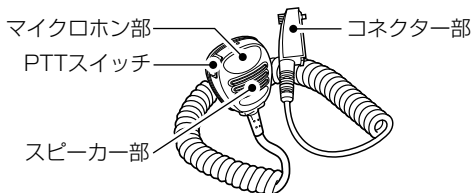
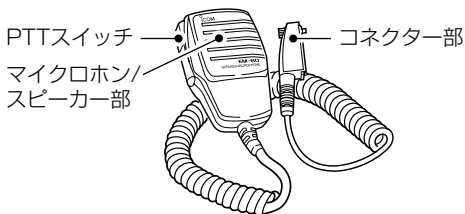
※個別呼び出し機能が「OFF」の場合でも使用できます。

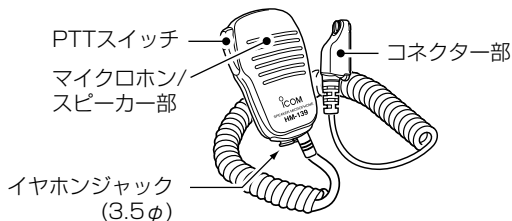
※屋内用IPレピータ(IC-D400RP)を例に説明します。

※同じシステムにある複数のIPレピータから1台、または複数台を指定して、その先の相手をすべて呼び出すときは、**RPT**表示と[無線機コード]を表示した状態から FUNC キーを押したとき表示される「RPT ___」にレピータID、またはグループ番号を入力します。
1台を指定するときは、該当するレピータID(001〜899)を入力してから送信します。
複数台を指定するときは、あらかじめIPレピータ集中管理サーバに登録されているレピータグループ番号(900〜999)を入力してから送信します。

■別売品を接続するには

①市販のプラスドライバーを用意します。
②無線機本体の側面側にある保護カバーを固定するビス(1本)をゆるめます。
③保護カバーをはずします。

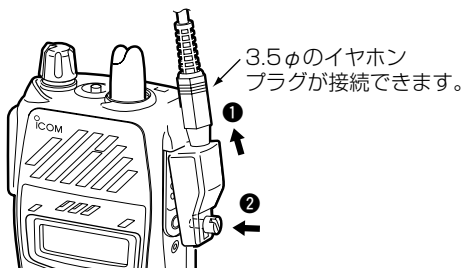
■HM-130(防水形スピーカーマイク)

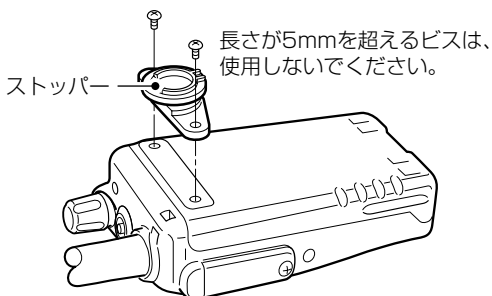
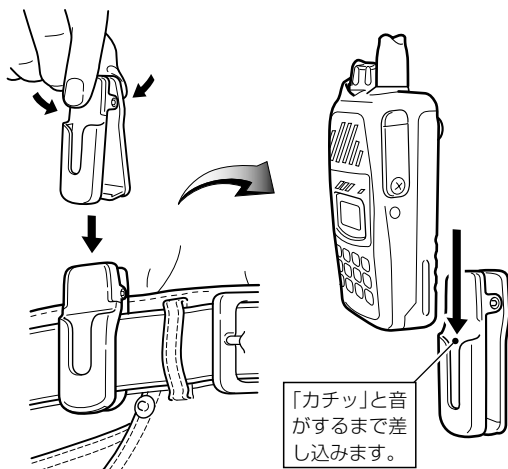
JIS保護等級7(防浸形)の防水性能があります。

■EM-80(スピーカーマイク)

■HM-139/HM-139S(小型スピーカーマイク)

※HM-139Sのケーブルは、無線機を肩に固定して、マイクを胸ポケットに入れてご使用いただける長さです。

■AD-52(イヤホンジャックアダプター)

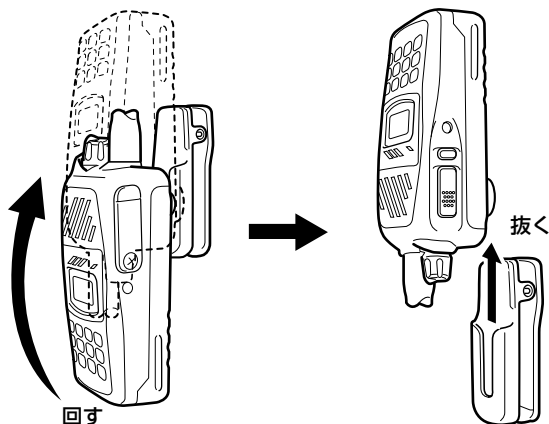
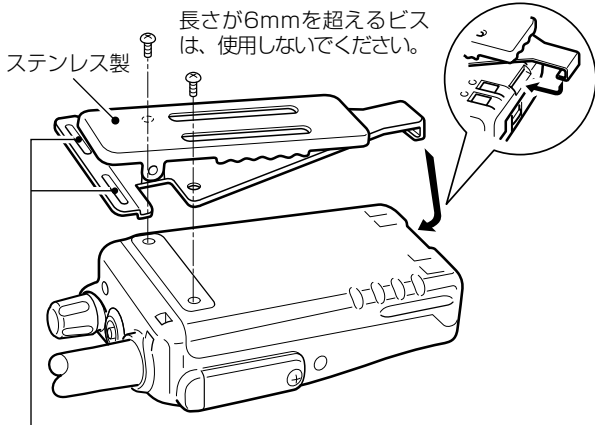
別売品のSP-16と組み合わせてご使用になれます。
また、市販品のイヤホン(プラグ：3.5φ)と組み合わせてご使用になれます。

※装着しても、イヤホンプラグが接続されるまでは、無線機内蔵のスピーカーが機能します。

6

■MB-86(回転式ベルトクリップ)

〈組み立てかた〉

〈無線機の取り付けかた〉

■MB-86(回転式ベルトクリップ)つづき
〈無線機の取りはずしかた〉
ベルトクリップから無線機をはずすときは、無線機を回転させてから引き抜きます。

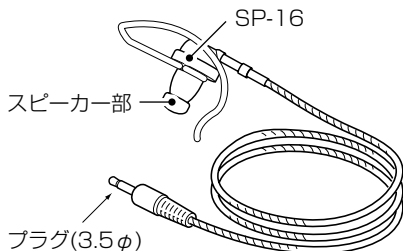
⚠注意

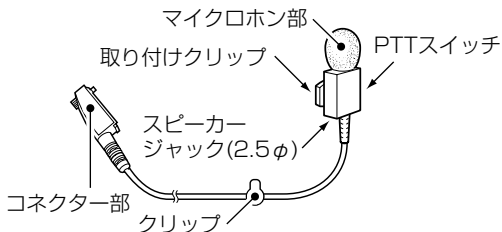
ストッパーの破損にご注意ください。
落としたり、強い衝撃が加わってストッパー部分を破損すると、ベルトクリップが正常に機能しないおそれがあります。

■MB-97(ベルトクリップ)

MB-57L(ショルダーストラップ)やMB-80のストラップ部を取り付けできます。

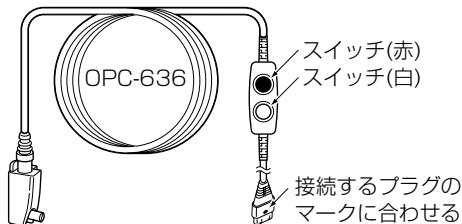
⚠注意

腰などに固定するときは、指を挟まないようご注意ください。

■SP-16(耳掛け型イヤホン)

別売品のAD-52と組み合わせてご使用になれます。
どちらの耳でも使用できます。

■HM-109(接話タイピン型マイクロホン)

別売品のEH-12、EH-13、EH-14、EH-15と組み合わせてご使用になれます。

■ OPC-636/OPC-637(マイクスイッチ内蔵型接続ケーブル)

別売品のHS-86、HS-88、HS-92、HM-104、HM-104Aを接続してご使用になれます。

〈OPC-636の場合〉

赤色のスイッチは、アンロック(未固定)式です。

※白色のスイッチが出ている(出)とき使用できます。

- ：押しているあいだだけ送話する
- ：はなすと送話を中断する

白色のスイッチは、ロック(固定)式です。

※赤色のスイッチは、白色のスイッチが押し込まれていると無効です。

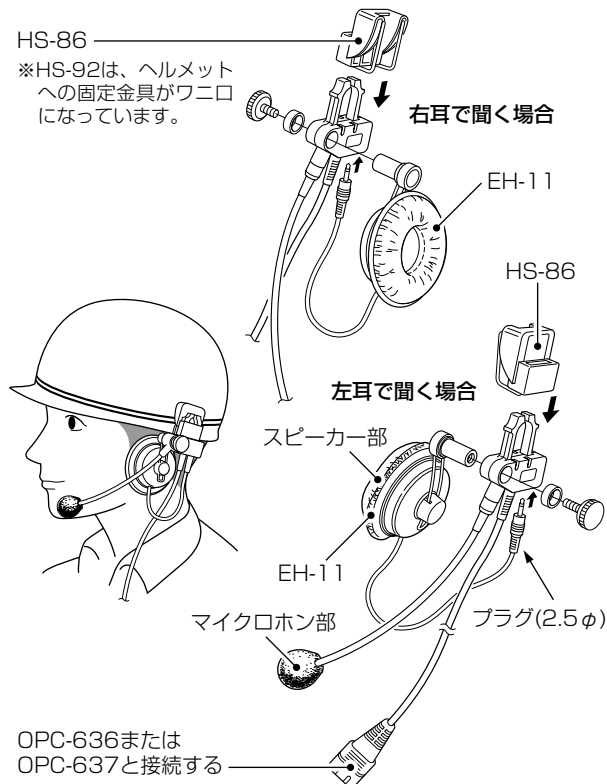
- ：押し込む(入)と送話する
- ：出ている(出)と送話を一時中断する

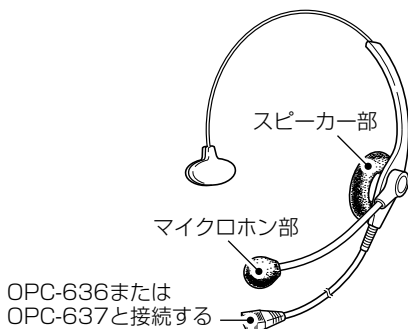
〈OPC-637の場合〉

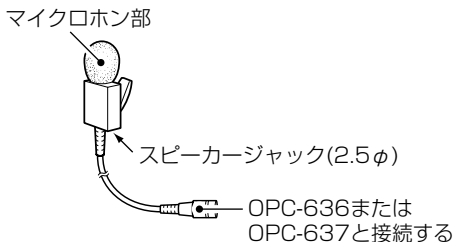
黒色のスイッチは、アンロック(未固定)式です。

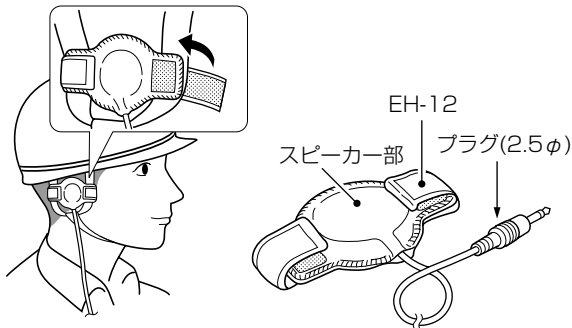
- ：押しているあいだだけ送話する
- ：はなすと送話を中断する

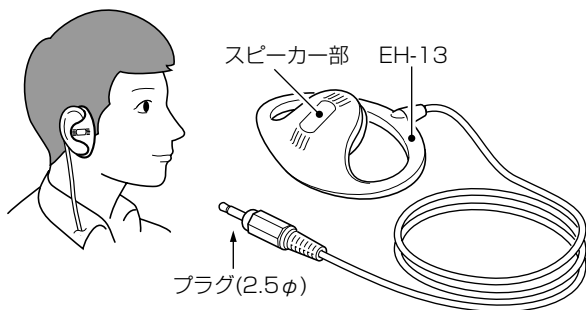
■HS-86/HS-92(ヘルメット取り付け型ヘッドセット)とEH-11(イヤーパット型スピーカー)の組み立て

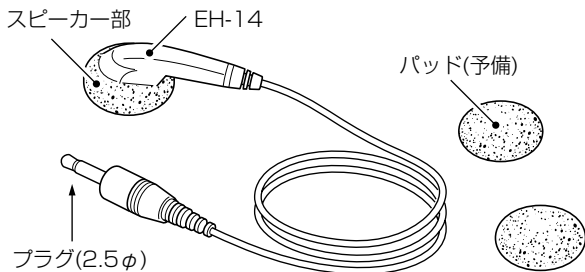
別売品のOPC-636、OPC-637および、EH-11、EH-12、EH-13、EH-14、EH-15と組み合わせてご使用になれます。

■HS-88(ヘッドセット)

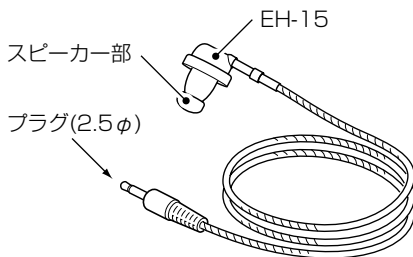
別売品のOPC-636、OPC-637に接続してご使用になれます。

■HM-104/HM-104A(単一指向性/無指向性タイピン型マイクロホン)

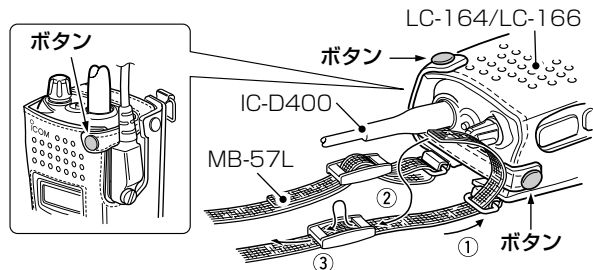
別売品のOPC-636、OPC-637に接続してご使用になれます。
スピーカージャックには、別売品のEH-12、EH-13、EH-14、EH-15が必要です。

■EH-12(ヘルメット取り付け型スピーカー)

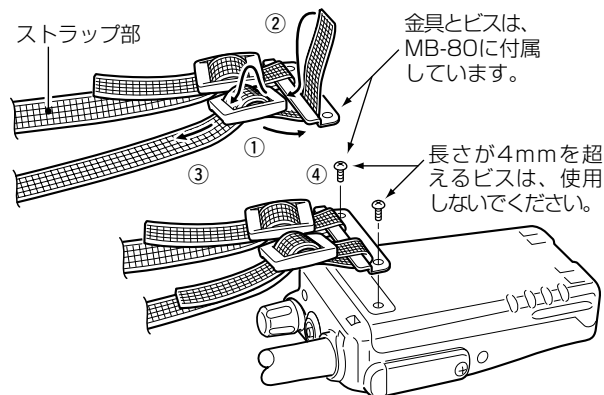
別売品のHS-86、HS-92、HM-104、HM-104A、HM-109と組み合わせてご使用になれます。

■EH-13(耳掛け型イヤホン)

別売品のHS-86、HS-92、HM-104、HM-104A、HM-109と組み合わせてご使用になれます。(どちらの耳でもご使用可能)

■EH-14(オープンエアー型イヤホン)

別売品のHS-86、HS-92、HM-104、HM-104A、HM-109と組み合わせてご使用になれます。

■EH-15(イヤホン)

別売品のHS-86、HS-92、HM-104、HM-104A、HM-109と組み合わせてご使用になれます。

■MB-57L(ショルダーストラップ)の取り付け

別売品のLC-164、LC-166と組み合わせてご使用になれます。
※落下防止のため、ボタン(2箇所)を止めてご使用ください。

■MB-80(ショルダーストラップ)の取り付け

図(①〜④)の順に取り付けます。
なお、ストラップ部(MB-57L)は、別売品のLC-164、LC-166と組み合わせてご使用になれます。

7 保守について

■日常の保守と点検について

- ふだんのお手入れは、乾いたやわらかい布をご使用ください。汚れのひどいときは、水でうすめた中性洗剤を少し含ませてふいてください。
  また、バッテリーパックやアルカリ電池ケース(BP-221)を取りはずした状態では、乾いたやわらかい布でふいてください。
  シンナーやベンジンなどは、絶対に使用しないでください。
- 無線機本体、バッテリーパック、充電器(BC-161)、アルカリ電池ケースの各端子(充電端子や電源端子)にゴミやホコリが付着すると、接触不良が原因で正常に動作しないことがあります。
  各端子は、乾いた布などで定期的にお手入れしてください。
- 使用される前に、電池の容量が十分残っているか、表示部の残量表示を確認してください。
  また、アルカリ電池ケース、またはバッテリーパック等がしっかりと装着されているか点検してください。
- 定期的に決まった位置の相手局と通話して、交信状態に変化がないかを調べてください。
- 音量が最小に調整されていないか、表示部の音量レベル表示を確認してください。

■防水性能維持の定期点検と保守について

本製品は、JIS保護等級7(防浸形)を保証(ご購入より1年間)している無線機です。
この防水性能を維持するためにも、定期点検(年1回)の実施をおすすめします。
また、防水保証の延長なども含んだ保守サービス(有料)を準備しております。
定期点検や保守サービスの詳細については、お買い上げの販売店、または弊社各営業所カスタマーサービス担当までお問い合わせください。
弊社各営業所へのお問い合わせ先は、別紙の「サービス受付窓口一覧」をご覧ください。

■故障かな?と思ったら

下記のような症状は、故障ではないことがありますので、修理を依頼される前にもう一度お調べください。

〈症　状〉[ツマミ]を回しても電源が入らない

〈原因1〉電池をアルカリ電池ケース(BP-221)に入れるとき、極性を間違えている

対処：極性を確認して、アルカリ電池を入れなおす

〈原因2〉バッテリーパック、またはアルカリ電池ケースの接触不良

対処：アルカリ電池ケースの電池端子またはバッテリーパックの充電端子を清掃する

〈原因3〉バッテリーパック、またはアルカリ電池の消耗

対処：バッテリーパックの場合は充電し、電池の場合は新しいアルカリ電池と交換する

〈原因4〉バッテリーパックの場合、過放電保護回路が動作している

対処：無線機からバッテリーパックを取りはずし、少し充電したあとにバッテリーパックをもう一度装着してから電源を入れる

〈症　状〉充電中に充電器のランプが赤色点滅になる

〈原　因〉無線機の電源を入れた状態で充電している

対処：無線機の電源を切った状態で充電する

※症状が変わらない場合は、バッテリーパックの故障または寿命ですので、お買い上げの販売店または弊社各営業所カスタマーサービス担当にお問い合わせください。

〈症　状〉表示部の表示が変化しない

〈原　因〉ロック機能が動作している

対処：ロック機能を解除する(☞P18)

〈症　状〉充電が完了(充電器のランプが緑色に点灯)しない

〈原　因〉 無線機の電源を入れた状態で充電している

対処： 無線機の電源を切った状態で充電する

〈症　状〉スピーカーやイヤホンから音が聞こえない

〈原　因〉 音量が最小に調整されている

対処： 無線機本体の[ツマミ]の位置を確認する

〈症　状〉交信できない(応答がない)

〈原因1〉 相手局、またはIPレピータと距離が離れすぎている

対処： 場所を移動してから交信してみる

〈原因2〉 相手局が不在、または電源を切っている

対処： 相手局の状態を確認する

〈原因3〉 相手局と[通話チャンネル]番号が合っていない

対処： 相手局と同じ番号にする、さらに個別呼び出し機能でご使用の場合は、相手局の無線機コードに合わせる

〈症　状〉ビープ音が鳴って、送信を自動的に解除する

〈原因1〉 同じ相手との交信が3分間(☞P15)を超えた

対処： 終話(2〜3秒後)してから送信しなおす

〈原因2〉 無線機、またはIPレピータが相手局および他局の信号を受信している

対処： 電波法により、送信が制限されます。
相手局、または他局の交信が終了、またはしばらく時間を置いてから送信する

7

■ **周波数一覧表(単信方式)**：IPレピータを必要としない交信

通話チャンネル 番号表示	周波数(MHz) 送信/受信
ch 1	422.0500
ch 2	422.0625
ch 3	422.0750
ch 4	422.0875
ch 5	422.1000
ch 6	422.1125
ch 7	422.1250
ch 8	422.1375
ch 9	422.1500
ch10	422.1625

通話チャンネル 番号表示	周波数(MHz) 送信/受信
ch11	422.1750
ch12	422.2000
ch13	422.2125
ch14	422.2250
ch15	422.2375
ch16	422.2500
ch17	422.2625
ch18	422.2750
ch19	422.2875
ch20	422.3000

■ **周波数一覧表(半複信方式)**：IPレピータを必要とする交信

通話チャンネル番号表示	周波数(MHz)	
	送信	受信
RPT ch 1	440.0250	421.5750
RPT ch 2	440.0375	421.5875
RPT ch 3	440.0500	421.6000
RPT ch 4	440.0625	421.6125
RPT ch 5	440.0750	421.6250
RPT ch 6	440.0875	421.6375
RPT ch 7	440.1000	421.6500
RPT ch 8	440.1125	421.6625
RPT ch 9	440.1250	421.6750
RPT ch10	440.1375	421.6875
RPT ch11	440.1500	421.7000
RPT ch12	440.1625	421.7125
RPT ch13	440.1750	421.7250
RPT ch14	440.1875	421.7375
RPT ch15	440.2000	421.7500
RPT ch16	440.2125	421.7625
RPT ch17	440.2250	421.7750
RPT ch18	440.2375	421.7875
RPT ch19	440.2625	421.8125
RPT ch20	440.2750	421.8250
RPT ch21	440.2875	421.8375
RPT ch22	440.3000	421.8500
RPT ch23	440.3125	421.8625
RPT ch24	440.3250	421.8750
RPT ch25	440.3375	421.8875
RPT ch26	440.3500	421.9000
RPT ch27	440.3625	421.9125

7 保守について

■故障のときは

●保証書について

保証書は販売店で所定事項(お買い上げ日、販売店名)を記入のうえお渡しいたしますので、記載内容をご確認いただき、大切に保管してください。

●修理を依頼されるとき

「■ 故障かな？と思ったら」(☞P51～52)にしたがって、もう一度、本製品の設定などを調べていただき、それでも具合の悪いときは、次の処置をしてください。

保証期間中は

お買い上げの販売店にご連絡ください。

保証規定にしたがって修理させていただきますので、保証書を添えてご依頼ください。

保証期間後は

お買い上げの販売店にご連絡ください。

修理することにより機能を維持できる製品については、ご希望により有料で修理させていただきます。

●弊社製品のお問い合わせ先について

お買い上げいただきました弊社製品の技術サポートなどご不明な点がございましたら、下記のサポートセンターにお問い合わせください。

連絡先：アイコム株式会社　サポートセンター
06-6792-4949
(平日 9:00～12:00、13:00～17:00)
電子メール：support_center@icom.co.jp
アイコムホームページ：http://www.icom.co.jp/

弊社製品の故障診断、持ち込み修理などの修理受付窓口は、別紙の「サービス受付窓口一覧」をご覧ください。